

**PENGARUH CARA BELAJAR DAN MOTIVASI BERPRESTASI
TERHADAP PRESTASI BELAJAR PENDIDIKAN MATEMATIKA I
MAHASISWA PROGRAM PENYETARAN D-II GURU SEKOLAH DASAR
DI KOTAMADIA MADIUN**

LAPORAN PENELITIAN MAGANG



OLEH

DRS. ACHMAD ZAINULLAH, S.Pd

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS TERBUKA
UNIT PROGRAM BELAJAR JARAK JAUH SURABAYA**

1997

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN

LAPORAN PENELITIAN MAGANG

1. a. Judul Penelitian : Pengaruh Cara Belajar Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I Mahasiswa Program Penyetaraan D- II Guru Sekolah Dasar Di Kotamadia - Madiun.
- b. Bidang Penelitian : Pendidikan
2. Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Drs.Achmad Zainullah, S.Pd
 - b. N I P : 130 935 424
 - c. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - d. Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat I / Gol.III/b
 - e. Jabatan Akademik : Asisten Ahli
 - f. Unit Kerja : UPBJJ - UT Surabaya
 - g. Fakultas : FKIP Universitas Terbuka
3. Pembimbing : Drs. Moh. Zahir
4. Lokasi Penelitian : Kotamadia Madiun
5. Jangka Waktu Penelitian: 3 (tiga) bulan
6. Biaya Penelitian : Rp 400.000,00 (empat ratus ribu rupiah)

Surabaya, 10 September 1997

Menyetujui

Pembimbing,

Drs.Moh.Zahir

NIP.130070200

Mengetahui,

Ka. PUSLITGA - UT

DR.Ibrahim Musa

NIP.130317265

Peneliti,

Drs.Achmad Zainullah,S.Pd

NIP. 130 935 424

Dekan F K I P

Universitas Terbuka

Drs.Udin S.Winataputra,M.A

NIP. 130367151



ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Pengaruh Cara Belajar Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I Mahasiswa Program Penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar di Kotamadia Madiun.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh cara belajar dan motivasi berprestasi baik secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri.

Populasi adalah mahasiswa program penyetaraan DII guru Sekolah Dasar di Kotamadia Madiun angkatan 1993, angkatan 1994 dan angkatan 1995 yang telah menempuh ujian matakuliah pendidikan matematika I baik yang sudah lulus maupun yang mengulang. Sampel diambil secara stratified - random sampling sejumlah 122 mahasiswa. Data dikumpulkan melalui angket dan tes.

Hipotesis penelitian: (1) cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II guru sekolah dasar di Kotamadia Madiun (2) cara belajar mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II guru sekolah dasar di Kotamadia Madiun (3) motivasi berprestasi mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II guru sekolah dasar di Kotamadia madiun.

Untuk mengolah data hasil penelitian digunakan teknik statistik deskriptif guna mendiskripsikan masing-masing variabel dan teknik statistik inferensial dengan menggunakan analisis regresi ganda untuk menguji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara belajar dan motivasi berprestasi baik secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I.

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. karena hanya dengan perkenannya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan.

Laporan penelitian ini berjudul pengaruh cara belajar dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar di Kotamadia Madiun.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan penelitian ini masih terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan demi kesempurnaan.

Tidak lupa kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik langsung maupun tidak langsung.

Secara khusus kami sampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs.Ec.H.Karjadi Mintaroem MS selaku Kepala UPBJJ Universitas Terbuka Surabaya.
2. Bapak Drs. Moh.Zahir sebagai pembimbing penelitian ini.
3. Bapak Kepala Kantor Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kotamadia Madiun dan Ka Kancam Taman, Kartoharjo dan Manguharjo yang telah membantu memperoleh data.
4. Teman-teman dosen PGSD yang telah banyak membantu dalam penulisan laporan penelitian ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang berlipat ganda atas segala bantuan yang telah diberikan.
Amien.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	1
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN	11
ABSTRAK	111
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
Tinjauan Pustaka	4
Hipotesis Penelitian	6
Tujuan Penelitian	7
Manfaat Penelitian	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
A. Populasi dan Sampel	10
B. Teknik Pengumpulan Data	11
C. Proses Pengembangan Instrumen	11
D. Analisis Item	13
E. Analisis Data	14
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	17
A. Deskripsi Hasil Penelitian	17
B. Pengujian Persyaratan Analisis	18
C. Pengujian Hipotesis	19
D. Pembahasan	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	22
A. Kesimpulan	22
B. S a r a n	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN-LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1	Rincian Keadaan Populasi dan Sampel Dari Setiap Angkatan Pada Setiap Ke- camatan	25
2	Ringkasan Hasil Analisis Item dan Reliabilitas Instrumen Cara Belajar	26
3	Ringkasan Hasil Analisis Item dan Reliabilitas Instrumen Motivasi Ber- prestasi	28
4	Ringkasan Hasil Analisis Item dan Reliabilitas Tes Prestasi Belajar - Pendidikan Matematika I	30
5	Data Hasil Penelitian Cara Belajar, Motivasi Berprestasi dan prestasi Belajar Pendidikan Matematika I....	32
6	Distribusi Frekuensi Skor Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I....	35
7	Distribusi Frekuensi Skor Cara Be- lajar	36
8	Distribusi Frekuensi Skor Motivasi- Berprestasi	37
9	Ringkasan Hasil Analisis Uji Norma- litas Data Variabel Prestasi Bela - jar Pendidikan Matematika I	38
10	Ringkasan Hasil Analisis Uji Norma- litas Data Variabel Cara Belajar...	39
11	Ringkasan Hasil Analisis Uji Norma- litas Variabel Motivasi Berprestasi	40

DAFTAR LAMPIRAN

Kode Lampiran	Judul	Halaman
A	Pengujian Kelinieran Data Cara Belajar Dengan Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I	41
B	Pengujian Kelinieran Data Motivasi Berprestasi Dengan Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I	43
C	Perhitungan Koefisien Korelasi Antara Variabel Penelitian	45
D	Perhitungan Analisis Regresi Linier Berganda Dengan Dua Prediktor	47
E	Kuesioner Cara Belajar	52
F	Kuesioner Motivasi Berprestasi ...	57
G	Tes Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Konsekwensi dari pembangunan adalah pembaharuan di berbagai bidang, salah satunya adalah di bidang pendidikan. Untuk mempercepat laju pembangunan diperlukan sumber daya manusia yang handal. Di bidang pendidikan peningkatan sumber daya manusia sangat diperlukan, karena merupakan ujung tombak pembinaan dan peningkatan sumber daya manusia. Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu yang menitik beratkan pada pemikiran logis, analitis dan sistematis memegang peranan yang penting dalam peningkatan sumber daya manusia. Oleh karena itu mata pelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian, terutama prestasi belajar matematikanya. Setiap unsur yang mempengaruhi prestasi belajar matematika perlu diamati dan diselidiki. Dari beberapa pengamatan yang dilakukan, khususnya pada program penyetaraan D-II guru Sekolah Dasar ada kecendrungan menurun dalam hal prestasi belajar matematika.

Data yang kami himpun dari beberapa Pokjar D-II guru Sekolah Dasar di tiga Kecamatan di Kotamadia Madiun, adalah sebagai berikut:

- (1) Kecamatan Taman jumlah mahasiswa 87 orang yang mendapat nilai D dan E sebanyak 31 orang.
- (2) Kecamatan Kartoharjo jumlah mahasiswa 54 yang mendapat nilai D dan E sebanyak 22 orang.

(3) Kecamatan Manguharjo jumlah mahasiswa 78 orang yang mendapat nilai D dan E sebanyak 27 orang.

Data ini kami ambil dari tiga angkatan yaitu masa uji : 93.1 , 94.1 dan masa uji 95.1 untuk mata kuliah pendidikan matematika I .

Mahasiswa Program Penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar adalah guru-guru SD yang memiliki pengalaman mengajar dan masa kerja yang berbeda serta cara belajar dan motivasi yang cenderung juga berbeda. Hal ini merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi hasil prestasi belajar pendidikan matematikanya. Tentunya faktor yang lain masih cukup banyak diantaranya kondisi keluarga, latar belakang pendidikan, keteraturan dan kedisiplinan belajarnya.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika adalah dengan jalan memperbaiki variabel-variabel yang berpengaruh. Karena prestasi belajar matematika dipengaruhi oleh banyak variabel seperti yang dikemukakan diatas, maka dalam penelitian ini akan diidentifikasi sebagian dari variabel-variabel tersebut, kemudian diselidiki hubungannya dengan prestasi belajar pendidikan matematika I. Adapun variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah (1) variabel cara belajar dan (2) motivasi berprestasi sebagai variabel bebas, sedang variabel terikatnya adalah prestasi belajar pendidikan matematika I.

Atas dasar latar belakang masalah tersebut, penulis mengambil tema penelitian ini dengan judul " Pengaruh Cara Belajar Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I Mahasiswa Program Penye-
taraan D-II Guru Sekolah Dasar Di Kotamadia Madiun ".

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk menyelidiki :

- (1) Pengaruh cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I.
- (2) Pengaruh cara belajar terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I.
- (3) Pengaruh motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Prestasi belajar merupakan hasil belajar yang dicapai mahasiswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar mahasiswa program penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar dilaksanakan dengan sistem belajar jarak jauh dalam bentuk belajar mandiri yang diorganisir secara sistematis, dengan penyajian bahan belajar dilakukan melalui media, seperti media cetak, kaset audio, alat praktek. Untuk program penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar disamping sistem belajar ini, juga didukung oleh pertemuan tatap muka secara berkala yang disebut tutorial. Tutorial bertujuan untuk membantu mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari modul matematika, dengan bimbingan seorang tutor.

Aktifitas tutorial dalam pengajaran matematika perlu memperhatikan karakteristik yang dimiliki matematika, khususnya dalam proses belajar matematika. Beberapa teori pendidikan yang mempengaruhi proses belajar matematika, langkah-langkah dan fase-fase dalam proses belajar matematika, metode mengajar belajar matematika serta cara menilai hasil belajar matematika.

Seperti kita ketahui, belajar itu berkenaan dengan perubahan tingkah laku, sedangkan perubahan tingkah laku seseorang dipelajari melalui psikologi. Banyak perubahan tingkah laku yang diharapkan tidak tercapai karena ada cara atau sistem belajar yang kurang tepat, sehingga mempengaruhi pula hasil belajarnya.

Hasil belajar yang dicapai oleh seseorang banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya minat, kemauan, motivasi, cara belajar, kematangan dan faktor yang berasal dari luar seperti kontiguotas, latihan, penguatan, lingkungan belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ini oleh ahli-ahli pendidikan dinamakan kondisi belajar. Kondisi belajar menurut Robert M. Gagne yang dikutip Rohman Natawidjaja tahun 1989 dalam bukunya "Psikologi Pendidikan" dibagi menjadi kondisi belajar intern dan kondisi belajar ekstern. Kondisi belajar intern adalah unsur yang mempengaruhi prestasi belajar yang ada dalam diri seseorang, sedangkan kondisi belajar ekstern merupakan unsur yang mempengaruhi prestasi belajar yang berasal dari luar diri seseorang. Kondisi belajar ini sangat diperlukan dan diperhitungkan dalam mencapai prestasi belajar, dan dalam kondisi belajar ini ada motivasi dan cara belajar.

Belajar dengan giat dan sistematis tentu penting bagi seseorang yang ingin berhasil dalam prestasi belajarnya. Belajar harus diatur secara berencana agar supaya waktu, tenaga, dan pikiran dapat digunakan secara berdaya guna. Menurut The Liang Gie, tahun 1988 mengatakan bahwa "cara belajar mengandung asas keteraturan, disiplin dan konsentrasi" (The Liang Gie, 1988 : 48). Asas keteraturan adalah seseorang melakukan kegiatan belajar secara berencana dan teratur setiap hari, seperti mengikuti kegiatan belajar mengajar, membaca buku, membuat ringkasan, berdiskusi dan belajar berkelompok. Asas disiplin mengandung arti bahwa setiap belajar harus dilandasi disiplin yang tinggi a-

tas dasar kemauan sendiri, tanpa ada paksaan. Sedang asas konsentrasi adalah seseorang akan melakukan kegiatan belajar dengan penuh perhatian. Dengan demikian materi pelajaran akan mudah dimengerti. Cara belajar bukan bakat yang dibawa sejak kecil, melainkan suatu kecakapan yang dimiliki seseorang dengan jalan latihan. Seseorang yang selalu mempraktekkan cara-cara belajar yang baik setiap hari, akan mempunyai kebiasaan belajar yang baik pula. Cara belajar yang baik akan memudahkan seseorang untuk belajar. Menurut Winarno Surakhmad tahun 1986 dalam bukunya "Strategi Belajar Mengajar" mengatakan bahwa "kesulitan belajar yang umumnya dihadapi oleh orang yang belajar adalah tidak cukupnya pengetahuan mereka mengenai cara-cara belajar" (Winarno Surakhmad, 1986 : 79).

Seseorang melakukan sesuatu termasuk belajar selalu didorong oleh suatu keinginan untuk mencapai tujuan. Kekuatan pendorong yang dimiliki seseorang untuk melakukan sesuatu aktivitas tertentu dinamakan motif dan motif ini harus selalu dibangkitkan agar seseorang termotivasi untuk melakukan sesuatu. Merupakan kodrat manusia bahwa ia mempunyai dorongan untuk melakukan sesuatu karena alasan tertentu pula. Menurut Herman Hodojo tahun 1988 dalam bukunya " Strategi Belajar Mengajar Matematika" mengemukakan bahwa " kekuatan pendorong yang ada dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu untuk mencapai sesuatu tujuan disebut motif, dan segala sesuatu yang berkaitan dengan timbulnya dan berlangsungnya motif itu sendiri disebut motivasi " (Herman Hodojo , 1988 : 107).

Sejalan dengan pendapat Herman Hudojo, Sardiman AM tahun 1988 dalam bukunya yang berjudul " Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar" mengemukakan bahwa " berawal dari kata motif itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif pada saat-saat tertentu , terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat mendesak " (Sardiman AM, 1988 : 73).

Dari berbagai batasan pengertian motivasi yang telah dikemukakan, nampaknya kebutuhan dan tujuan terkandung di dalamnya, dimana kebutuhan mendasari, sementara tujuan memberikan arah terhadap motivasi. Peranan motivasi adalah menimbulkan dorongan untuk bertindak laku serta mempertahankan tingkah laku itu dengan berorientasi kepada tujuan. Dengan demikian cara belajar yang baik yang dilakukan mahasiswa erat hubungannya dengan motivasi untuk mencapai prestasi.

Dalam kaitan dengan pokok pikiran tersebut diatas, peneliti menduga bahwa cara belajar dan motivasi berprestasi mempunyai hubungan atau pengaruh terhadap prestasi belajar.

Berdasarkan tinjauan pustaka/ kerangka teori, maka hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II guru SD di Kotamadia Madiun

2. Cara belajar mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyeraan D-II guru SD di Kotamadia Madiun

3. Motivasi berprestasi mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II guru SD di Kotamadia Madiun

TUJUAN PENELITIAN

Pada prinsipnya penelitian ini bertujuan untuk menjawab semua permasalahan yang telah dikemukakan di atas. Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II guru SD di Kotamadia Madiun
2. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh cara belajar terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II guru SD di Kotamadia Madiun
3. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D- II guru SD di Kotamadia Madiun

MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai :

1. Bahan masukan dalam usaha meningkatkan prestasi belajar pendidikan matematika mahasiswa program penyertaan D-II guru Sekolah Dasar yang nantinya akan menanamkan dasar-dasar matematika kepada murid SD.
2. Bahan perbandingan penulis-penulis yang lain di bidang yang sama, serta dapat memberikan informasi yang berguna untuk penelitian selanjutnya.

Universitas Terbuka

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Populasi Dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa program Penyetaraan D-II guru SD yang telah menempuh ujian mata - kuliah pendidikan matematika I baik yang sudah lulus maupun yang mengulang di tiga kecamatan di Kotamadya Madiun, yaitu Kecamatan Taman, Kecamatan Kartoharjo, dan Kecamatan Manguharjo angkatan tahun 1993, 1994 dan 1995, sedang untuk sampel pengambilannya dilakukan dengan stratified - random sampling.

Langkah-langkah yang diambil dalam sampling adalah , sebagai berikut :

1. Membuat daftar mahasiswa peserta ujian akhir semester I yang menempuh ujian pendidikan matematika I dari masing-masing pokjar untuk setiap angkatan pada setiap kecamatan.
2. Dari masing-masing pokjar untuk setiap angkatan pada setiap kecamatan diambil random untuk memperoleh mahasiswa sampel termasuk mahasiswa yang mengulang dipertimbangkan dalam pengambilan sampel.
3. Besarnya sampel yang diambil berkisar 50 persen dari masing-masing pokjar untuk tiap angkatan pada setiap kecamatan.

Adapun rincian jumlah mahasiswa (populasi) dari masing masing angkatan pada setiap kecamatan dan sampel yang diambil dari masing-masing angkatan pada setiap kecamatan dapat dilihat pada tabel 1 terlampir.

B. Teknik Pengumpulan Data

Data variabel cara belajar dan motivasi berprestasi dikumpulkan melalui kuesioner yang telah disusun terlebih dahulu. Kuesioner merupakan daftar pertanyaan tertutup dengan maksud untuk memperlancar pengumpulan, pengolahan dan analisis data.

Pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan secara langsung pada waktu tutorial. Kuesioner diberikan kepada mahasiswa setelah pelaksanaan tutorial berakhir agar tidak mengganggu proses tutorial. Mahasiswa diminta mengisi kuesioner di rumah dan diminta untuk mengembalikan pada pertemuan tutorial berikutnya. Disamping itu peneliti juga terjun ke lapangan untuk menjelaskan sesuatu apabila ada pertanyaan dari mahasiswa sehubungan dengan pengisian kuesioner. Sedangkan data variabel prestasi belajar pendidikan matematika I diambil dari hasil tes, yang dibuat oleh peneliti.

C. Proses Pengembangan instrumen

a. Kuesioner Cara Belajar

Kuesioner cara belajar dikembangkan sesuai konsep yang telah dibahas dalam tinjauan pustaka.

Definisi operasional variabel cara belajar:

Cara belajar adalah cara belajar yang biasa dilakukan oleh mahasiswa dalam kegiatan belajar, baik belajar secara mandiri maupun dalam kelompok.

Indikator-indikator cara belajar yang akan dilihat meliputi cara atau kebiasaan : mengatur waktu belajar, mengikuti tutorial, membaca modul, membuat catatan, / ringkasan menghafal dan memahami pelajaran dan persiapan ujian.

Bentuk alat ukur cara belajar adalah skala penilaian. Perumusan setiap itemnya dilengkapi dengan tiga pilihan yaitu : ya, kadang-kadang dan tidak. Skor untuk pilihan jawaban tergantung pada bentuk pernyataan itemnya. Untuk pernyataan positif, skornya adalah ya = 3, kadang-kadang = 2, dan tidak = 1. Sedangkan untuk pernyataan negatif, skornya adalah sebaliknya, yaitu ya = 1, kadang-kadang = 2 dan tidak = 3. Jumlah skor keseluruhan item untuk masing-masing responden menyatakan yang bersifat mendukung gagasan. Sedangkan jumlah itemnya sebanyak dengan penyebaran pada setiap aspeknya.

2. Kuesioner Motivasi Berprestasi

Kuesioner motivasi berprestasi disusun dan dikembangkan sesuai konsep yang telah dibahas pada tinjauan pustaka. Motivasi berprestasi adalah proses membangkitkan gerak dalam diri seseorang untuk mencapai prestasi yang maksimal sesuai dengan harapan yang diinginkan.

Indikator-indikator motivasi berprestasi yang akan dilihat pada penelitian ini adalah : keinginan untuk maju berprestasi, bekerja keras, rasa ingin tahu, senang berkompetisi/bersaing, tekun mengerjakan sesuatu, dorongan untuk bertanya / berdiskusi jika mengalami suatu masalah/ kesulitan.

Bentuk alat ukur yang digunakan adalah skala penilain model Likert, dengan lima pilihan jawaban yaitu: selalu, sering, kadang-kadang, jarang dan tidak pernah. Skor untuk masing-masing pilihan tergantung pada bentuk pernyataan item. Untuk pernyataan positif skornya adalah : selalu = 5, sering = 4, kadang-kadang = 3, jarang = 2, tidak pernah = 1. Sedang untuk pernyataan negatif skornya sebaliknya.

3. Tes Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I

Tes prestasi belajar pendidikan matematika I disusun berdasarkan modul mata kuliah pendidikan matematika I termasuk pengayaannya. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk pilihan jawaban berganda. Setiap item dilengkapi dengan empat pilihan jawaban, salah satu diantaranya adalah kunci jawabannya/ jawaban yang benar. Responden yang menjawab benar diberi skor 1, sedang yang salah diberi skor nol (0) untuk masing-masing item. Jumlah skor keseluruhan item untuk masing-masing responden, menunjukkan tingkat penguasaan responden terhadap materi tes.

D. Analisis Item

Setelah instrumen diuji cobakan, selanjutnya dilakukan analisis item pada setiap instrumen. Untuk instrumen cara belajar dan motivasi berprestasi analisis item dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi dengan "product moment". Suatu item dikatakan valid, apabila nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel product moment pada taraf signifikan yang dipilih yaitu 5 persen. Hasil yang diperoleh analisis item pada instrumen cara belajar dapat dilihat pada tabel 2, sedangkan untuk instrumen motivasi berprestasi dapat dilihat pada tabel 3 (terlampir) dengan rumus yang digunakan :

$$r_{dwip(i)} = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_t}{S_t} \sqrt{\frac{p_i}{q_i}} \quad (\text{Djaali, 1987, h.23})$$

dimana : $r_{dwip(i)}$ = koefisien korelasi dwiserial point - antara skor item ke-i dengan skor total tes.

\bar{X}_i = rata-rata skor responden yang menjawab benar item ke-i

\bar{X}_t = rata-rata skor total semua responden

S_t = standar deviasi skor total

p = proporsi jawaban yang benar untuk item ke-i

q = proporsi jawaban yang salah untuk item ke-i

Sedang untuk mencari reliabilitasnya menggunakan rumus dari " koefisien alpha" yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_x^2} \right) \text{ (Djaali, 1987, h. 34)}$$

Dimana :

- r_{ii} = reliabilitas tes
- k = cacah item
- S_i^2 = variansi skor item
- S_x^2 = variansi skor total tes.

Untuk tes prestasi belajar pendidikan matematika I, koefisien reliabilitasnya menggunakan rumus KR - 20 sebagai berikut :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{\sum S_x^2} \right) \text{ (Djaali, 1987, h. 36)}$$

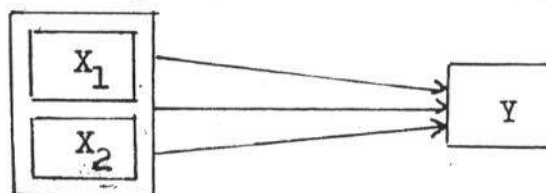
Dimana :

- r_{ii} = reliabilitas tes
- k = cacah item
- p = proporsi jawaban yang benar
- q = proporsi jawaban yang salah
- S_x^2 = variansi skor total tes

Hasil dari analisis instrumen prestasi belajar pendidikan matematika I selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4 (terlampir)

E. Analisis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian, data dianalisis dengan rancangan hubungan antar variabel seperti berikut :



Dimana : X_1 = cara belajar

X_2 = motivasi berprestasi

Y = prestasi belajar pendidikan matematika I

Model regresi berganda yang digunakan adalah :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + E_i$$

Fungsi taksirannya adalah :

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Untuk menguji hipotesis, digunakan uji " F " dengan rumus:

$$F = \frac{JK_{reg} / k}{JK_{res} / (n - k - 1)} \quad (\text{Sudjana, 1992, h.355})$$

dimana : F = nilai F hitung

k = cacah prediktor

n = cacah observasi

JK_{reg} = jumlah kuadrat regresi

JK_{res} = jumlah kuadrat residu

Untuk kepreluan model regresi, digunakan statistik "Uji-t"

yaitu :

$$t_i = \frac{b_i}{S_{b_i}}, \quad (\text{Sudjana, 1992, h.388})$$

dimana : t_i = nilai t untuk prediktor X_i yang berdis -
tribusi student t

b_i = koefisien regresi dari prediktor X_i

S_{b_i} = galat baku koefisien regresi b_i

Selanjutnya untuk menghitung S_{b_i} digunakan rumus :

$$S_{b_i}^2 = \frac{S_{y.1.2.3 \dots k}^2}{X_i^2 (1 - R_i^2)} \quad (\text{Sudjana, 1992, h.388})$$

dimana : $S_{y.1.2.3 \dots k}^2$ = galat baku taksiran

X_i^2 = jumlah kuadrat deviasi skor X_i

R^2 = koefisien determinasi

k = banyaknya prediktor

Hasil selengkapnya dari analisis data untuk hipotesis pertama dapat dilihat pada lampiran C dan lampiran D.

Untuk pengujian hipotesis kedua dan ketiga digunakan analisis regresi dengan model : $Y_i = + X_i + E_i$

Fungsi taksirannya adalah : $\hat{Y} = a + b X$

Koefisien-koefisien regresi a dan b dihitung dengan rumus:

$$b = \frac{n \sum X_i Y - (\sum X_i)(\sum Y)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$a = \bar{Y} - b \bar{X}_i$$

Uji independen dan linieritas regresi digunakan analisis varians, yang masing-masing dihitung dengan rumus :

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$JK(b/a) = b \left[\sum X_i Y - \frac{(\sum X_i)(\sum Y)}{N} \right]$$

$$JK(a) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$$

$$JK(G) = \sum_{i=1}^k \left\{ \sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{N} \right\}$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

$$S^2(TC) = JK(TC)/(k-2)$$

$$S^2(G) = JK(G)/N-k$$

$$F = S^2(TC)/S^2(G)$$

Untuk menghitung koefisien korelasinya digunakan :

$$r = \frac{n \sum X_i Y - (\sum X_i)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Sudjana, 1992, h.369})$$

Hasil selengkapnya dari perhitungan analisis data untuk hipotesis kedua dan ketiga dapat dilihat pada lampiran A dan lampiran B.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I

Data prestasi belajar pendidikan matematika I pada tabel 5 dan tabel 6, menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 35 dan skor terendah adalah 11. Dari data tersebut diperoleh skor rata-rata sebesar 22,869, standar deviasi sebesar 4,833, modus sebesar 18 dan median sebesar 23.

Bila data diklasifikasikan menjadi tiga kelompok maka terdapat 26,1 persen (skor 11 - 19) responden yang mempunyai tingkat prestasi belajar pendidikan matematika I yang rendah, 59,9 persen (skor 20 - 28) responden yang mempunyai tingkat prestasi belajar pendidikan matematika I yang sedang, dan 14 persen (skor 29 - 37) responden yang mempunyai tingkat prestasi belajar pendidikan matematika I yang tinggi.

2. Cara Belajar

Data cara belajar pada tabel 5 dan tabel 7, menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 95 dan skor terendah adalah 68. Dari data tersebut juga diperoleh skor rata-rata sebesar 85,48, standar deviasi 4,63, median sebesar 86 dan modus sebesar 83.

Bila data diklasifikasikan menjadi tiga kelompok maka terdapat 2,4 persen (skor 68 - 76) responden yang mempunyai tingkat cara belajar rendah, 46 persen (skor 77 - 85) responden yang mempunyai tingkat cara belajar sedang dan 51,6 persen (skor 86 - 95) responden yang mempunyai tingkat cara belajar tinggi.

3. Motivasi Berprestasi

Data motivasi berprestasi yang ada pada tabel 5 dan tabel 8, menunjukkan skor tertinggi adalah 98, dan skor terendah 67. Dari data tersebut juga diperoleh skor rata-rata sebesar 82,48, standar deviasi 8,039, median sebesar 82, dan modus sebesar 89.

Bila data diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, terdapat 27,1 persen (skor 67 - 77) responden yang mempunyai motivasi berprestasi rendah, 43,6 persen (skor 78 - 88) yang mempunyai tingkat motivasi berprestasi sedang dan 29,3 persen (skor 89 - 98) responden yang mempunyai tingkat motivasi berprestasi tinggi.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Pengujian Asumsi Normalitas

Variabel yang diuji sebaran normal datanya adalah cara belajar, motivasi berprestasi dan prestasi belajar-pendidikan matematika I.

Setelah dilakukan perhitungan berdasarkan data pada tabel 9, tabel 10 dan tabel 11 diperoleh harga chi-kuadrat hitung untuk masing-masing variabel lebih kecil dari harga chi-kuadrat tabel pada taraf signifikansi 5 persen dengan derajat bebas = 4, maka sebaran data untuk masing-masing variabel berdistribusi normal.

2. Pengujian Asumsi Linieritas

Variabel yang akan diuji linieritasnya adalah cara belajar (X_1) dan motivasi berprestasi (X_2) terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I (Y).

a. Uji Linieritas Prestasi Belajar Pendidikan Matematika (Y) terhadap Cara Belajar (X_1)

Berdasarkan data pada lampiran A diperoleh persamaan regresi prestasi belajar pendidikan matematika I (Y) atas cara belajar (X_1) adalah : $\hat{Y} = 16,945 + 0,0693 X_1$
Sedang nilai $r^2 = 0,0042$. Ini berarti hanya 0,42 persen data yang dapat dijelaskan oleh model linier yang dipakai. Dengan demikian data yang diuji tidak linier.

b. Uji linieritas Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I (Y) atas Motivasi Berprestasi (X_2)

Berdasarkan data pada lampiran B diperoleh persamaan regresi prestasi belajar pendidikan matematika I (Y) atas motivasi berprestasi (X_2) adalah : $\hat{Y} = 21,911 + 0,0116 X_2$
Sedang nilai $r^2 = 0,01397$. Ini berarti bahwa hanya 1,3 persen data yang dapat dijelaskan oleh model linier yang dipakai. Dengan demikian data yang diuji tidak linier.

C. Pengujian Hipotesis

Dari hasil analisis yang ada pada lampiran D diperoleh persamaan regresi prestasi belajar pendidikan matematika I atas cara belajar dan motivasi berprestasi adalah:

$$\hat{Y} = 14,9367 + 0,03003 X_1 + 0,06505 X_2$$

Sedang F_{hitung} diperoleh sebesar 0,88786 dan $R^2 = 0,014703$

Dari harga F_{tabel} untuk dk.pembilang = 2 dan dk penyebut = 119 pada taraf signifikansi 5 persen sebesar 1,66

Dengan demikian harga F_{hitung} lebih kecil dari harga F_{tabel} . Ini berarti F_{hitung} berada di bawah batas penolakan, maka hipotesis penelitian ditolak. Dapat disimpulkan bahwa cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I.

Dari hasil perhitungan harga koefisien determinasi

sebesar 0,014703, hal ini berarti hanya 1,47 persen variansi prestasi belajar pendidikan matematika I dapat ditentukan oleh cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama.

Dari lampiran A diperoleh hasil perhitungan nilai F hitung sebesar 20,6554 dan lebih besar dari F tabel sebesar 1,75. dan bentuk regresi cara belajar dengan prestasi belajar pendidikan matematika I tidak linier. Ini berarti bahwa cara belajar tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I. Dari lampiran A juga diperoleh nilai r^2 sebesar 0,0042. Jadi hanya 0,42 persen variansi prestasi belajar pendidikan matematika I dapat ditentukan oleh cara belajar, suatu prosentase yang sangat rendah atau sangat kecil.

Dari lampiran B diperoleh hasil perhitungan nilai F hitung sebesar 21,445 dan lebih besar dari F tabel sebesar 1,68. Karena F hitung lebih besar dari F tabel maka bentuk regresi motivasi berprestasi dengan prestasi belajar pendidikan matematika I tidak linier. Ini berarti bahwa motivasi berprestasi tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I. Dari lampiran B juga diperoleh nilai r^2 sebesar 0,01397. Jadi hanya 1,3 persen variansi prestasi belajar pendidikan matematika I dapat ditentukan oleh motivasi berprestasi.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, ternyata cara belajar dan motivasi berprestasi baik bersama-sama maupun sendiri-sendiri tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I.

Kalau diperhatikan dari hasil perhitungan koefisien determinasi dari masing-masing variabel ternyata sangat kecil hasilnya, ini menunjukkan bahwa cara belajar dan motivasi berprestasi baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang sangat kecil terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I, sehingga dikategorikan tidak berpengaruh.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar seorang mahasiswa diantaranya minat belajarnya, intelegensi, bakat, pengalaman mengajarnya (jika seorang guru), cara belajarnya, sistem penyampaian materi yang digunakan, dorongan/motivasi untuk berprestasi, pengalaman belajar yang lampau yang menjadi prasyarat.

Dalam penelitian ini ada beberapa variabel yang diabaikan. Mungkin variabel yang diabaikan ini ada kecenderungan berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika. Kita ketahui bahwa mahasiswa program penyetaraan D-II Guru Sekolah dasar ini guru yang aktif mengajar pada pagi harinya dan umumnya sudah berkeluarga. Sistem belajarnya adalah sistem belajar jarak jauh, dan pertemuan tatap muka dengan tutorial secara berkala untuk membantu mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari modul mata kuliah.

Cara belajar mahasiswa D-II Guru Sekolah Dasar cenderung bervariasi, demikian juga motivasi berprestasinya ada kecenderungan berbeda. Perbedaan cara belajar dan motivasi ini akan mempengaruhi pula tinggi rendahnya prestasi belajarnya. Terlebih lagi dalam belajar matematika yang banyak menggunakan simbol-simbol dan pola berfikir yang sistematis dan bersifat deduktif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar di Kotamadia Madiun tahun akademik 1995-1996.

Persamaan regresi prestasi belajar pendidikan matematika I (Y) atas cara belajar (X_1) dan motivasi berprestasi (X_2) adalah : $\hat{Y} = 14,9367 + 0,03003 X_1 + 0,06505 X_2$

Koefisien determinasi (R^2) = 0,01470265. Ini berarti hanya 1,47 persen variansi prestasi belajar pendidikan matematika I ditentukan oleh cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama dengan asumsi variabel lain diabaikan.

2. Cara belajar tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar di Kotamadia Madiun tahun akademik 1995-1996.

Persamaan regresi prestasi belajar pendidikan matematika I atas cara belajar : $\hat{Y} = 16,945 + 0,0693 X_1$

Koefisien determinasi (r^2) = 0,0042. Ini berarti hanya ada 0,42 persen variansi prestasi belajar pendidikan matematika I ditentukan oleh cara belajar, suatu prosentase yang sangat kecil.

3. Motivasi berprestasi tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I mahasiswa program penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar di Kotamadia Madiun tahun akademik 1995-1996.

Persamaan regresi prestasi belajar pendidikan matematika I atas motivasi berprestasi :

$$\hat{Y} = 21,911 + 0,0116 X_2$$

Sedang koefisien determinasinya (r^2) = 0,01397. Ini berarti hanya ada 1,397 persen variansi prestasi belajar pendidikan matematika I ditentukan oleh motivasi berprestasi, suatu prosentase yang sangat kecil, dengan asumsi variabel lain diabaikan.

B. S A R A N

Dari hasil penelitian yang sederhana ini, diharapkan ada penelitian lanjutan baik dengan variabel yang sama maupun dengan variabel yang lain, terutama variabel yang diabaikan sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih baik.

Variabel yang peneliti ambil hanya sebagian kecil dari sejumlah variabel yang berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa program penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar yang menggunakan sistem belajar jarak jauh dan tutorial sebagai wahana tatap muka untuk membantu kesulitan mahasiswa dalam mempelajari modul mata kuliahnya. Kritik yang membangun selalu peneliti harapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, Katalog Program Penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar, Jakarta, 1991.
- _____, Panduan Tutorial Program Penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar, Jakarta, 1991.
- _____, Sistem Penyelenggaraan Program Penyetaraan D-II Guru Sekolah Dasar, Jakarta, 1991.
- Djaali, H. Penilaian Pendidikan, FPMIPA IKIP Ujung Pandang, 1987.
- Hudojo, Herman, Strategi Belajar Mengajar Matematika, IKIP Malang, 1988.
- Ruseffendi, E.T., Pendidikan Matematika I, Proyek Penataran Guru SD Setara D-II, Jakarta, 1991.
- _____, Pendidikan Matematika 3, Proyek Penataran Guru Setara D-II, Jakarta, 1991.
- Rohman Natawidjaja & L.J Moleong, Psikologi Pendidikan, Jakarta, 1989.
- Sardiman A.M., Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, Yogyakarta, 1989.
- Subroto, Suryo, Sistem Pengajaran Dengan Modul, Bina Aksara, Yogyakarta, 1983.
- Sudjana, Metode Statistika, Tarsito, Bandung, 1992.
- Sudjana, Nana & Ibrahim, Penelitian dan Penilaian Pendidikan, Sinar Baru, Bandung, 1989.
- Sastrawijaya, Tresna, Proses Belajar Mengajar di Perguruan Tinggi, Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta, 1988.
- The Liang Gie, Cara Belajar Yang Efektif, Tarsito, Bandung, 1988.
- Utomo Tjipto & Kees Ruijter, Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan, Gramedia, Jakarta, 1989.
- Vembrianto, S.T., Pengantar Pengajaran Modul, Bina Aksara, Yogyakarta, 1991.
- Winarno Surakhmad, Strategi Belajar Mengajar, Gramedia, Jakarta, 1987.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

25 - 72

Universitas Terbuka

Tabel 1 : Rincian Keadaan Populasi dan Sampel dari setiap angkatan pada setiap Kecamatan

No.	Kecamatan	Populasi				Sampel			
		1993	1994	1995	Total	1993	1994	1995	Total
1.	Taman	39	40	38	87	15	16	14	45
2.	Kartoharjo	28	26	-	54	19	18	-	37
3.	Manguharjo	27	28	25	78	13	15	12	40
	Jumlah	94	94	63	219	47	49	26	122

Sumber Data : Kantor Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kotamadia Madiun.

Tabel 2 : Ringkasan Hasil Analisis Item dan Reliabilitas Instrumen Cara Belajar.

No. Item	r_{it}	r_{tabel}	Status	S_i^2	Skor Total Responden
1.	0,540	0,325	valid	0,219	89
2.	0,471		valid	0,249	82
3.	0,417		valid	0,241	90
4.	0,381		valid	0,245	85
5.	0,495		valid	0,356	96
6.	0,432		valid	0,405	108
7.	0,326		valid	0,552	108
8.	0,524		valid	0,541	94
9.	0,613		valid	0,512	99
10.	0,370		valid	0,572	92
11.	0,198		drop	-0,249	99
12.	0,576		valid	0,565	99
13.	0,553		valid	0,688	96
14.	0,545		valid	0,203	92
15.	0,424		valid	0,219	108
16.	-0,106		drop	0,208	112
17.	0,419		valid	0,391	104
18.	0,188		drop	-0,574	92
19.	-0,167		drop	-0,546	101
20.	0,274		drop	-0,449	111
21.	0,596		valid	0,457	109
22.	0,384		valid	0,374	114
23.	0,389		valid	0,374	105
24.	0,429		valid	0,391	100
25.	0,533		valid	0,389	106
26.	0,349		valid	0,344	107
27.	0,511		valid	0,311	113
28.	0,398		valid	0,383	120
29.	-0,005		drop	-0,546	119
30.	0,467		valid	0,454	112
31.	0,441		valid	0,620	105
32.	0,395		valid	0,641	113

No. Item	r_{it}	r_{tabel}	Status	S_i^2	Skor Total Responden
33.	0,385	0,325	valid	0,449	125
34.	0,407		valid	0,510	118
35.	0,530		valid	0,352	109
36.	0,071		drop	-0,343	116
37.	-0,362		drop	-0,607	107
38.	0,638		valid	0,460	
39.	-0,354		drop	-0,605	Variansi
40.	0,553		valid	0,454	Skor total
41.	0,540		valid	0,726	$(\sum S_x^2) =$
42.	0,456		valid	0,374	110,842
43.	0,203		drop	0,483	
44.	0,395		valid	0,555	
				$\sum S_i^2 = 14,670$	

Keterangan :

Jumlah variansi skor item ($\sum S_i^2$) hanya diambil variansi skor item-item yang valid untuk keperluan perhitungan reliabilitas instrumen.

Skor total responden dihitung setelah item yang gugur dikeluarkan.

$$\begin{aligned}
 \text{Diperoleh : } r_{ii} &= \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{S_i^2}{S_x^2} \right) \\
 &= \frac{35}{34} \left(1 - \frac{14,670}{110,842} \right) \\
 &= 0,893
 \end{aligned}$$

Jadi reliabilitas instrumen cara belajar adalah 0,893.

Tabel 3 : Ringkasan Hasil Analisis Item dan Reliabilitas Instrumen Motivasi Berprestasi.

No. Item	r_{it}	r_{tabel}	Status	S_i^2	Skor Total Responden
1.	0,345	0,325	valid	0,853	83
2.	0,018		drop	1,601	97
3.	0,527		valid	0,351	114
4.	0,604		valid	0,781	103
5.	0,039		drop	0,253	107
6.	0,522		valid	1,033	99
7.	0,354		valid	0,868	100
8.	0,436		valid	1,571	105
9.	0,786		valid	1,143	108
10.	0,358		valid	1,562	116
11.	0,549		valid	1,443	117
12.	0,602		valid	0,601	113
13.	0,371		valid	0,861	111
14.	0,402		valid	2,009	103
15.	0,502		valid	0,884	110
16.	0,475		valid	1,324	92
17.	0,446		valid	1,129	111
18.	0,347		valid	1,182	106
19.	0,232		drop	1,679	122
20.	0,517		valid	0,983	90
21.	0,463		valid	0,526	105
22.	0,468		valid	1,114	108
23.	0,575		valid	0,659	123
24.	0,384		valid	1,587	122
25.	-0,078		drop	1,844	86
					102
					100
					116
					121
					114
					120
					119
					105
					117
					114
					115
					122

$\sum S_i^2 = 22,754$

$$S_x^2 = 105,43$$

Jumlah variansi skor item ($\leq S_i^2$) hanya diambil variansi skor item-item yang valid untuk keperluan perhitungan reliabilitas instrumen.

Skor total responden dihitung setelah item yang gugur dikeluarkan.

Diperoleh hasil :

$$\begin{aligned} r_{ii} &= \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{S_i^2}{S_x^2} \right) \\ &= \frac{21}{20} \left(1 - \frac{22,754}{105,43} \right) = 0,823 \end{aligned}$$

Jadi reliabilitas instrumen motivasi berprestasi = 0,823.

Tabel 4 : Ringkasan Hasil Analisis item dan Reliabilitas
Tes Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I

No. Item	$r_{dwip(i)}$	r_{tabel}	Status	pq	Skor Total Responden
1.	0,592	0,325	valid	0,321	13
2.	0,263		drop	0,246	18
3.	0,382		valid	0,235	16
4.	0,414		valid	0,194	16
5.	- 0,259		drop	0,164	18
6.	0,359		valid	1,216	10
7.	0,169		drop	0,225	10
8.	0,326		valid	0,233	12
9.	0,377		valid	0,239	10
10.	- 0,374		drop	0,582	23
11.	0,449		valid	0,181	28
12.	0,446		valid	0,244	26
13.	0,129		drop	0,242	32
14.	0,361		valid	2,244	31
15.	0,477		valid	0,239	23
16.	0,336		valid	0,208	23
17.	0,398		valid	0,244	25
18.	0,225		drop	0,329	20
19.	0,302		drop	0,247	14
20.	0,352		valid	0,244	19
21.	0,343		valid	0,247	14
22.	0,361		valid	0,244	24
23.	0,456		valid	0,255	24
24.	0,352		valid	0,244	19
25.	0,373		valid	0,249	21
26.	0,303		drop	0,288	21
27.	0,100		drop	0,286	18
28.	0,373		valid	0,250	23
29.	0,372		valid	0,206	23
30.	0,404		valid	0,244	19
31.	0,532		valid	0,244	23
32.	0,375		valid	0,247	19

No. Item	r _{dwip(i)}	r _{tabel}	Status	pq	Skor Total Responden
33.	0,501	0,325	valid	0,249	19
34.	-0,125		drop	0,225	15
35.	-0,545		drop	0,225	22
36.	0,409		valid	0,216	19
37.	0,339		valid	0,249	18
38.	0,333		valid	0,247	
39.	0,481		valid	0,244	
40.	0,584		valid	0,328	
41.	0,333		valid	0,225	
42.	0,455		valid	0,224	
43.	0,279	drop	0,104		
44.	0,394	valid	0,247		
45.	-0,489	drop	0,238		
46.	0,329	valid	0,239		
47.	0,345	valid	0,233		
48.	0,353	valid	0,249		
49.	0,352	valid	0,216		
50.	0,330	valid	0,244		
Total pq = 8,725					

Variansi

Skor total responden

$(s_x^2) =$

28,947

Variansi
 Skor total
 responden
 $(s_x^2) =$
 28,947

Keterangan :

1. Jumlah variansi skor item ($\leq pq$) hanya diambil variansi skor item-item yang valid untuk keperluan perhitungan - reliabilitas tes.
2. Skor total responden dihitung setelah item-item yang gugur (drop) dikeluarkan.

$$\begin{aligned}
 r_{ii} &= \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{pq}{s_x^2} \right) \\
 &= \frac{37}{36} \left(1 - \frac{8,725}{28,947} \right) \\
 &= 0,717
 \end{aligned}$$

Jadi reliabilitas tes prestasi belajar pendidikan mat.I = 0,717

Tabel 5 : Data Hasil Penelitian Cara Belajar (X_1), Motivasi Berprestasi (X_2) Dan Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I (Y)

No.	X_1	X_2	Y	No.	X_1	X_2	Y
1.	86	81	35	24.	88	80	23
2.	87	91	34	25.	88	80	19
3.	88	92	33	26.	86	79	23
4.	92	90	25	27.	85	76	26
5.	87	81	26	28.	89	91	28
6.	95	84	15	29.	86	87	22
7.	90	91	30	30.	88	87	24
8.	91	92	31	31.	87	85	23
9.	88	87	27	32.	81	88	30
10.	92	88	25	33.	85	89	25
11.	87	90	22	34.	90	80	25
12.	92	80	24	35.	85	93	26
13.	87	88	26	36.	91	82	25
14.	86	87	25	37.	88	88	25
15.	88	76	25	38.	90	94	26
16.	89	78	24	39.	86	85	29
17.	92	78	22	40.	88	79	20
18.	89	79	21	41.	83	79	28
19.	84	75	19	42.	83	72	29
20.	87	74	20	43.	86	74	21
21.	85	80	22	44.	92	85	23
22.	92	98	21	45.	77	74	19
23.	92	75	19	46.	87	85	30

No.	X_1	X_2	Y	No.	X_1	X_2	Y
47.	82	83	20	72.	87	75	27
48.	77	67	23	73.	91	70	26
49.	90	91	21	74.	92	75	23
50.	89	82	24	75.	82	88	29
51.	82	85	27	76.	84	82	30
52.	91	95	22	77.	74	70	31
53.	83	89	23	78.	82	83	30
54.	86	79	21	79.	85	79	33
55.	94	94	22	80.	84	91	24
56.	82	82	19	81.	83	78	29
57.	81	78	26	82.	77	72	30
58.	77	79	17	83.	83	70	31
59.	86	89	22	84.	86	82	32
60.	84	89	22	85.	87	73	20
61.	87	89	26	86.	89	67	23
62.	83	73	21	87.	85	92	22
63.	84	87	16	88.	73	80	16
64.	89	79	21	89.	82	80	17
65.	83	89	24	90.	83	70	18
66.	85	89	21	91.	87	83	17
67.	87	80	20	92.	68	83	20
68.	81	83	25	93.	83	87	15
69.	80	75	27	94.	93	78	25
70.	82	75	18	95.	81	69	16
71.	85	89	22	96.	83	82	15

No.	X_1	X_2	Y
97.	87	85	23
98.	86	85	24
99.	83	97	19
100.	83	82	18
101.	90	90	20
102.	83	93	22
103.	83	72	11
104.	79	77	18
105.	83	98	24
106.	85	98	23
107.	87	70	17
108.	84	73	18
109.	94	91	23
110.	79	91	19
111.	88	90	18
112.	84	72	24
113.	79	75	25
114.	80	67	15
115.	82	89	17

No.	X_1	X_2	Y
116.	89	98	18
117.	83	92	18
118.	83	96	15
119.	90	83	18
120.	80	85	19
121.	81	69	19
122.	85	76	19

Tabel 6 : Distribusi Frekuensi Skor Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I

Interval/ Kelas	Batas-batas Kelas	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
1	11 - 14	2	2
2	15 - 18	23	25
3	19 - 22	33	58
4	23 - 26	39	97
5	27 - 30	18	115
6	31 - 34	6	121
7	35 - 38	1	122
J u m l a h		122	

Skor terendah adalah 11 dan skor tertinggi 35. Dari data tersebut diperoleh skor rata-rata sebesar 22,869 , standar deviasi sebesar 4,833, modus sebesar 18 dan median sebesar 23.

Tabel 7 : Distribusi Frekuensi Skor Cara Belajar

Interval/ kelas	Batas-batas kelas	Frekuensi	Frekuensi Komulatif
1	68 - 71	1	1
2	72 - 75	2	3
3	76 - 79	8	11
4	80 - 83	31	42
5	84 - 87	41	83
6	88 - 91	27	110
7	92 - 95	12	122
J u m l a h		122	

Skor terendah yang dicapai adalah 68 dan skor tertinggi yang dicapai adalah 95. Dari data tersebut, juga diperoleh skor rata-rata sebesar 85,48, standar deviasi sebesar 4,63, median sebesar 86 dan modus sebesar 83.

Tabel 8 : Distribusi Frekuensi Skor Motivasi Berprestasi

Interval/ Kelas	Batas-batas Kelas	Frekuensi	Frekuensi Komulatif
1	67 - 71	12	12
2	72 - 76	18	30
3	77 - 81	24	54
4	82 - 86	24	78
5	87 - 91	27	105
6	92 - 96	12	117
7	97 - 101	5	122
J u m l a h		122	

Dari data tersebut skor terendah 67 dan skor tertinggi 98. Skor rata-rata sebesar 82,48, standar deviasi sebesar 8,039, median sebesar 82 dan modus sebesar 89.

Tabel 9 : Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas Data Variabel Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I (Y)

Batas kelas	Z untuk batas kelas	Luas tiap kelas in-terfal	Frekuensi Harapan (E_i)	Frekuensi pengamatan (O_i)	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
10,5	-2,55	0,0364	4,4408	2	1,343
14,5	-1,73	0,1423	17,3606	23	1,631
18,5	-0,90	0,286	35,136	33	0,129
22,5	-0,07	0,3013	36,7586	39	0,136
26,5	0,75	0,1684	20,5448	16	0,315
30,5	1,57	0,050	6,100	6	0,0016
34,5	2,40	0,0076	0,9272	1	0,0057
38,5	3,23				
J U M L A H				122	3,759

Dari hasil analisis yang disajikan dalam tabel di atas, diperoleh harga chi-kuadrat hitung sebesar 3,759. Sedangkan harga chi-kuadrat tabel untuk $dk = 4$ pada taraf signifikansi 5 persen sebesar 9,49. Di sini terlihat bahwa chi-kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi-kuadrat tabel.

Dengan demikian dapat diperoleh suatu kesimpulan bahwa sebaran data prestasi belajar matematika berdistribusi normal pada taraf signifikansi 5 persen.

Tabel 10 : Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas Data Variabel Cara Belajar (X_1)

Batas kelas	z untuk batas kelas	Luas tiap kelas interval	Frekuensi harapan (E_i)	Frekuensi pengamatan (O_i)	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
66,5	-3,87	0,0012	0,1464	1	4,976
70,5	-3,01	0,0145	1,7690	2	0,030
74,5	-2,15	0,0827	10,0894	8	0,432
78,5	-1,29	0,2387	29,1213	31	0,121
82,5	-0,42	0,3292	40,1624	41	0,018
86,5	0,43	0,2352	28,6820	27	0,098
90,5	1,29	0,0833	10,1620	12	0,332
94,5	2,18				
Jumlah				122	6,008

Dari analisis yang diperoleh dalam tabel , harga chi-kuadrat hitung sebesar 6,008. Sedangkan harga chi-kuadrat tabel untuk $dk = 4$ pada taraf signifikansi 5 persen sebesar 9,49 . Dalam hal ini terlihat bahwa harga chi-kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi-kuadrat tabel. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data variabel cara belajar berdistribusi normal pada taraf signifikansi 5 persen .

Tabel 11 : Ringkasan Hasil Analisis Uji Normalitas Data Variabel Motivasi Berprestasi (X_2)

Batas kelas	z untuk batas kelas	Luas tiap kelas interval	Frekuensi harapan (E_i)	Frekuensi pengamatan (O_i)	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
66,5	-1,97	0,064	7,686	13	2,422
71,5	-1,38	0,1426	17,324	18	0,026
76,5	-0,74	0,223	27,083	23	0,367
81,5	-0,12	0,235	28,670	24	0,760
86,5	0,49	0,1817	22,045	27	1,113
91,5	1,12	0,090	10,890	12	0,094
96,5	1,74	0,031	3,782	5	0,392
101,5	2,36				
Jumlah				122	5,174

Dari tabel analisis uji normalitas yang disajikan dalam tabel tersebut diatas , diperoleh harga chi-kuadrat sebesar 5,174. Sedangkan nilai chi-kuadrat tabel dengan - derajat bebas (db) = 4 pada taraf signifikansi 5 persen sebesar 9,49. Dengan demikian terlihat bahwa harga chi - kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi-kuadrat tabel . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebaran data variabel motivasi berprestasi berdistribusi normal pada taraf signifikansi 5 persen.

LAMPIRAN A : Pengujian kelinieran data Cara Belajar dengan Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I

Dari data pada tabel diperoleh :

$$\begin{aligned}\sum X_1 &= 10429 & \sum Y &= 2790 \\ \sum X_1^2 &= 894101 & \sum Y^2 &= 66630 \\ \bar{X}_1 &= 85,484 & \bar{Y} &= 22,869 \\ \sum X_1 Y &= 238679 & n &= 122\end{aligned}$$

Koefisien regresi a dan b diperoleh dengan rumus :

$$\begin{aligned}b &= \frac{n \sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2} \\ &= \frac{122 \times 238679 - (10429)(2790)}{122 \times 894101 - (10429)^2} \\ &= 0,0693 \\ a &= \bar{Y} - b\bar{X} \\ &= 22,869 - 0,0693 \times 85,484 \\ &= 16,945\end{aligned}$$

Jadi persamaan regresinya Y atas X_1 adalah :

$$\hat{Y} = 16,945 + 0,0693 X_1$$

Uji independen dan linieritas regresi digunakan analisis varians, yang masing-masing dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned}JK(T) &= \sum Y^2 = 66630 \\ JK(a) &= \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(2790)^2}{122} \\ &= 63804,0984 \\ JK(b/a) &= b \left[\sum XY - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n} \right] \\ &= 0,0693 \times \left[238679 - \frac{10429 \times 2790}{122} \right] \\ &= 12,4558\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK(S) &= JK(T) - JK(a) - JK(b/a) \\ &= 66630 - 63804,0984 - 12,4558 \end{aligned}$$

$$= 2813,4458$$

$$JK(G) = \sum_{i=1}^k \sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}$$

$$= 673,483$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

$$= 2813,4458 - 673,483 = 2139,9628$$

$$S^2(TC) = JK(TC)/(k-2) = 2139,9628/16 = 133,710$$

$$S^2(G) = JK(G)/n-k = 673,483/104 = 6,47578$$

$$F = S^2(TC)/S^2(G) = 133,710/6,47578 = 20,6554$$

Untuk dk pembilang $k-2 = 16$, dk penyebut $n-k = 104$ dan taraf kepercayaan 5 persen diperoleh $F_{\text{tabel}} = 1,75$. Karena F_{hitung} lebih besar dari dari F_{tabel} maka bentuk regresi cara belajar dengan prestasi belajar pendidikan matematika I berbentuk tidak linier. Untuk menghitung koefisien korelasi digunakan :

$$\begin{aligned} r &= \frac{n \sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{122 \times 238679 - 10429 \times 2790}{\sqrt{122 \times 894101 - (10429)^2 \{122 \times 66630 - (2790)^2\}}} \\ &= 0,066 \end{aligned}$$

$$r^2 = 0,0042$$

Jadi hanya 0,42 persen variansi prestasi belajar pendidikan matematika I dapat dijelaskan oleh cara belajar.

LAMPIRAN B : Pengujian Kelinearian data Motivasi Berprestasi dengan Prestasi Belajar Pendidikan Matematika I

Dari data pada tabel diperoleh :

$$\begin{aligned}\sum X_2 &= 10063 & \sum Y &= 2790 \\ \sum X_2^2 &= 877853 & \sum Y^2 &= 66630 \\ \bar{X}_2 &= 82,484 & \bar{Y} &= 22,869 \\ \sum X_2 Y &= 230685 & n &= 122\end{aligned}$$

Koefisien regresi a dan b diperoleh dengan rumus :

$$\begin{aligned}b &= \frac{n \sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2} \\ &= \frac{122 \times 230685 - (10063)(2790)}{122 \times 877853 - (10063)^2} \\ &= 0,01162 \\ a &= \bar{Y} - b\bar{X}_2 \\ &= 22,869 - 0,01162 \times 82,484 \\ &= 21,911\end{aligned}$$

Jadi persamaan regresi Y atas X_2 adalah

$$\hat{Y} = 21,911 + 0,0116 X_2$$

Uji independen dan linieritas regresi digunakan analisis varians, yang masing-masing dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned}JK(T) &= \sum Y^2 = 66630 \\ JK(a) &= \frac{(\sum Y)^2}{n} = \frac{(2790)^2}{122} \\ &= 63804,0984 \\ JK(b/a) &= b \left[\sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n} \right] \\ &= 0,01162 \left[230685 - \frac{10063 \times 2790}{122} \right] \\ &= 6,4577\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(S) &= JK(T) - JK(a) - JK(b/a) \\
 &= 66630 - 63804,0984 - 6,4577 \\
 &= 2819,4439
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(G) &= \sum_{i=1}^k \sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n} \\
 &= 589,327
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(TC) &= JK(S) - JK(G) \\
 &= 2819,4439 - 589,327 = 2230,1169
 \end{aligned}$$

$$S^2(TC) = JK(TC)/(k-2) = 2230,1169/18 = 123,895$$

$$S^2(G) = JK(G)/n-k = 589,327/102 = 5,778$$

$$F = S^2(TC)/S^2(G) = 123,895/5,778 = 21,443$$

Untuk dk pembilang $k-2 = 18$, dk penyebut $n-k = 102$ dan taraf kepercayaan 5 persen diperoleh $F_{tabel} = 1,68$. Karena F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka bentuk regresi motivasi berprestasi dengan prestasi belajar pendidikan matematika I berbentuk tidak linier.

Untuk menghitung koefisien korelasinya digunakan:

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n \sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{122 \times 230685 - (10063)(2790)}{\sqrt{\{122 \times 877853 - (10063)^2\} \{122 \times 66630 - (2790)^2\}}} \\
 &= 0,11819 \\
 r^2 &= 0,01397
 \end{aligned}$$

Jadi hanya 1,3 persen variansi prestasi belajar pendidikan matematika I dapat dijelaskan oleh motivasi berprestasi.

LAMPIRAN C

PERHITUNGAN KOEFISIEN KORELASI
ANTARA VARIABEL PENELITIAN

1. Koefisien korelasi antara prediktor X_1 dan X_2 adalah :

$$r_{1.2} = \frac{\sum x_1 x_2}{\sqrt{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2)}}$$

$$r_{1.2} = \frac{1566,467}{\sqrt{(2592,467)(7820,467)}}$$

$$r_{1.2} = 0,3479$$

Berdasarkan nilai $r_{1.2} = 0,3479$, maka ini berarti bahwa cara belajar (X_1) berkorelasi positif dengan motivasi - berprestasi (X_2).

2. Koefisien korelasi antara prediktor X_1 dan kriteria Y adalah :

$$r_{1.y} = \frac{\sum x_1 y}{\sqrt{(\sum x_1^2)(\sum y^2)}}$$

$$= \frac{179,738}{\sqrt{(2592,467)(2625,905)}}$$

$$r_{1.y} = 0,0664$$

Berdasarkan nilai $r_{1.y} = 0,0664$, maka ini berarti bahwa cara belajar (X_1) berkorelasi positif dengan prestasi - belajar pendidikan matematika I (Y).

3. Koefisien korelasi antara prediktor X_2 dan kriterium Y adalah :

$$r_{2.y} = \frac{\sum x_2 y}{\sqrt{(\sum x_2^2) (\sum y^2)}}$$

$$= \frac{556,736}{\sqrt{(7820,467)(2825,905)}}$$

$$r_{2.y} = 0,1182$$

Berdasarkan nilai $r_{2.y} = 0,1182$, ini berarti bahwa motivasi berprestasi (X_2) berkorelasi positif dengan prestasi belajar pendidikan matematika (Y).

LAMPIRAN : D

PERHITUNGAN ANALISIS REGRESI LINIER BERGANDA
DENGAN DUA PREDIKTOR

Rumus persamaan regresi berganda dengan dua prediktor yang digunakan adalah :

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2$$

dimana :

Y = prestasi belajar pendidikan matematika I

X_1 = cara belajar

X_2 = motivasi berprestasi

Setelah diadakan perhitungan berdasarkan data pada lampiran , diperoleh :

$$\sum X_1 = 10429 \quad \sum X_2 = 10063 \quad \sum Y = 2790$$

$$\sum X_1^2 = 894101 \quad \sum X_2^2 = 877853 \quad \sum Y^2 = 66630$$

$$\bar{X}_1 = 85,484 \quad \bar{X}_2 = 82,484 \quad \bar{Y} = 22,869$$

$$\sum X_1X_2 = 861788 \quad \sum X_1Y = 238679 \quad \sum X_2Y = 230685$$

Data yang diperlukan :

$$\begin{aligned} \sum x_1x_2 &= \sum X_1X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{N} \\ &= 861788 - \frac{(10429)(10063)}{122} \\ &= 1566,467 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum x_1y &= \sum X_1Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{N} \\ &= 238679 - \frac{(10429)(2790)}{122} \\ &= 179,736 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum x_2 y &= \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{N} \\ &= 230665 - \frac{(10063)(2790)}{122}\end{aligned}$$

$$= 555,736$$

$$\begin{aligned}\sum x_1^2 &= \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N} \\ &= 894101 - \frac{(10429)^2}{122}\end{aligned}$$

$$= 2592,467$$

$$\begin{aligned}\sum x_2^2 &= \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N} \\ &= 877853 - \frac{(10063)^2}{122}\end{aligned}$$

$$= 7820,467$$

$$\begin{aligned}\sum y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \\ &= 66630 - \frac{(2790)^2}{122}\end{aligned}$$

$$= 2852,905$$

Untuk memperoleh nilai b_1 dan b_2 dari persamaan regresi tersebut, digunakan persamaan berikut :

$$b_1 = \frac{(\sum x_1 y)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_1 = \frac{(179,738)(7820,467) - (1566,467)(555,736)}{(2592,467)(7820,467) - (1566,467)^2}$$

$$b_1 = 0,03003$$

$$\begin{aligned}
 b_2 &= \frac{(\sum x_2 y)(\sum x_1^2) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\
 &= \frac{(555,378)(2592,487) - (1566,467)(179,736)}{(2592,467)(7820,467) - (1566,467)^2} \\
 b_2 &= 0,06505
 \end{aligned}$$

Untuk menghitung nilai b_0 , dipergunakan rumus :

$$\begin{aligned}
 b_0 &= \bar{Y} - b_1 \bar{X}_1 - b_2 \bar{X}_2 \\
 &= 22,869 - (0,03003)(85,484) - (0,06505)(82,484) \\
 b_0 &= 14,93672
 \end{aligned}$$

Persamaan regresi prestasi belajar pendidikan matematika 1 (Y) atas cara belajar (X_1) dan motivasi berprestasi (X_2) adalah :

$$\hat{Y} = 14,9367 + 0,03003 X_1 + 0,06505 X_2$$

Jumlah kuadrat regresi adalah :

$$\begin{aligned}
 JK(\text{reg}) &= b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y \\
 &= (0,03003)(179,738) + (0,06505)(555,738) \\
 &= 41,5483
 \end{aligned}$$

Jumlah kuadrat residu adalah :

$$\begin{aligned}
 JK(\text{res}) &= \sum y^2 - JK(\text{reg}) \\
 &= 2852,905 - 41,5483 \\
 &= 2784,357
 \end{aligned}$$

Harga F hitung adalah :

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{JK(\text{reg})/k}{JK(\text{res})/N-k-1} \\
 &= \frac{41,5483/2}{2784,357/122-2-1} \\
 &= 0,888
 \end{aligned}$$

Harga F tabel untuk derajat kebebasan (dk) pembilang = 2 dan dk penyebut = 119 pada taraf signifikansi 5 persen sebesar 3,04. Disini terlihat bahwa harga F hitung sebesar 0,888 lebih kecil dari harga F tabel. Dengan demikian hipotesis penelitian (H_1) ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I.

Koefisien determinasi adalah :

$$R^2 = \frac{JK(\text{reg})}{\sum y^2} = \frac{41,5433}{2852,905} = 0,0147265$$

Berdasarkan nilai $R^2 = 0,0147$, maka hal ini menunjukkan bahwa 1,47 persen variansi prestasi belajar pendidikan matematika I dapat ditentukan oleh cara belajar dan motivasi berprestasi secara bersama-sama dengan asumsi variabel-variabel lain diabaikan dan merupakan prosentase yang sangat rendah.

Koefisien galat baku taksiran :

$$s^2_{y.1.2} = \frac{JK(\text{res})}{N-k-1} = \frac{2784,357}{122-2-1} = 23,398$$

Galat baku koefisien regresi untuk prediktor X_1 adalah :

$$s^2_{b1} = \frac{s^2_{y.1.2}}{\sum x_1^2 (1 - R_1^2)} : R_1 = r_{1.2}$$

$$s_{b1}^2 = \frac{23,398}{(2592,467)(1-0,12103)}$$

$$s_{b1}^2 = 0,01027 \implies s_{b1} = 0,101341$$

Galat baku koefisien regresi untuk prediktor X_2 adalah :

$$s_{b2}^2 = \frac{s_{y.1.2}^2}{x_2^2 (1 - R_2^2)} \quad : R_2 = r_{2.1} = r_{1.2}$$

$$= \frac{23,398}{(1820,467)(1-0,12103)}$$

$$s_{b2}^2 = 0,003403 \implies s_{b2} = 0,05834$$

Berdasarkan nilai-nilai tersebut maka perhitungan statistik " Uji t " dapat dilakukan :

$$t_1 = \frac{b_1}{s_{b1}} = \frac{0,03003}{0,101341} = 0,2934$$

$$t_2 = \frac{b_2}{s_{b2}} = \frac{0,06505}{0,05834} = 1,11501$$

Harga t tabel untuk derajat kebebasan (dk) = 119 pada taraf signifikansi 5 persen sebesar 1,66. Disini terlihat adanya harga t_1 dan t_2 lebih kecil dari harga t tabel, maka hipotesis penelitian ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa cara belajar dan motivasi berprestasi secara sendiri-sendiri tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar pendidikan matematika I.

KUESIONER CARA BELAJAR

PETUNJUK :

Setiap pernyataan dibawah ini mempunyai tiga pilihan jawaban. Silanglah salah satu pilihan jawaban tersebut yang sesuai dengan keadaan anda. Terima kasih dan selamat bekerja.

=====

1. Saya selalu membagi waktu belajar, istirahat, rekreasi dan lain-lain.
a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
2. Kalau waktu belajar tidak dimanfaatkan karena sesuatu hal yang penting, maka saya berusaha untuk mengganti di waktu lain.
a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
3. Saya menyediakan waktu belajar untuk mengulangi belajar pendidikan matematika I.
a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
4. Saya menyediakan waktu istirahat 5 sampai 10 menit setelah belajar 1 jam.
a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
5. Waktu di rumah banyak tersita karena mendengar radio, membaca buku cerita, nonton TV dan lain-lain.
a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
6. Saya suka menunda-nunda waktu untuk belajar.
a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
7. Saya sering terlambat mengikuti kegiatan tutorial pendidikan matematika I .
a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak

8. Saya memilih tempat dibagian depan pada waktu mengikuti kegiatan tutorial pendidikan matematika I.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
9. Saya malas mencatat sewaktu mengikuti tutorial pendidikan matematika I, karena bisa menyalin dari teman.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
10. Saya malas untuk mengikuti tutorial kalau materi pelajaran pendidikan matematika I yang didiskusikan mudah.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
11. Saya memperhatikan betul apa yang dijelaskan tutor pendidikan matematika I pada waktu tutorial.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
12. Saya berusaha mencatat serapi mungkin pada waktu mengikuti tutorial.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
13. Apabila ketinggalan mencatat karena tutor terlalu cepat menjelaskan saya lewati beberapa baris kosong pada kertas untuk dilengkapi kemudian.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
14. Saya mempunyai kebiasaan membaca sambil tidur.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
15. Sambil membaca, saya membuat pertanyaan tentang apa yang saya baca.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
16. Saya membuat ringkasan dari apa yang saya pelajari.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
17. Sebelum

17. Sebelum membuat ringkasan, saya menggaris bawahi terlebih dahulu hal-hal yang penting yang akan diringkaskan.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
18. Saya berusaha mengerti lebih dahulu uraian yang akan diringkaskan.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
19. Selain membuat ringkasan pada kertas biasa, saya juga membuat ringkasan dengan sistem kartu misalnya 5 x 10 cm.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
20. Saya menghafal pelajaran karena mau menambah pengetahuan agar kelak sukses.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
21. Saya terus menghafal mata kuliah yang dipelajari walaupun belum dimengerti terlebih dahulu.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
22. Saya menghafal sambil memperhatikan betul apa yang saya pelajari.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
23. Saya menghafal mata kuliah berupa bagan, grafik, peta, gambar dan rumus-rumus dengan gerakan tangan atau menulis diatas kertas.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
24. Saya menghafal dalam hati tentang materi pelajaran yang memerlukan pengertian lebih mendalam dengan penuh perhatian.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
25. Saya menghafal serentetan pengertian atau istilah yaitu menyinkatkannya dengan mengambil huruf-huruf atau suku kata depannya.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak

26. Saya mengucapkan kembali bahan pelajaran yang saya hafal sambil menutupnya dengan kertas atau tangan dan membukanya sekali-kali apabila perlu.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
27. Saya baru menyiapkan diri dengan belajar mati-matian kalau ujian sudah diambang pintu.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
28. Bila ujian diadakan besok, saya masih saja belajar hari ini sampai jauh malam.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
29. Saya mengerjakan lebih dahulu soal-soal yang memerlukan jawaban singkat.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
30. Saya lupa memperhatikan waktu selama ujian berlangsung.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
31. Saya menjadi gugup menghadapi ujian sehingga tidak konsentrasi dan lupa apa yang saya ketahui.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
32. Saya tidak memanfaatkan waktu yang tersedia untuk belajar pendidikan matematika I di rumah.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
33. Saya kurang memanfaatkan waktu belajar yang saya anggap menyenangkan.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
34. Saya berusaha menulis dengan rapi dan bersih dalam mengerjakan soal-soal ujian.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
35. Bila ada hal-hal yang sulit dipelajari dalam matakuliah pendidikan matematika I, saya diskusikan dengan teman-teman.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak

36. Saya selalu mengadakan latihan mengerjakan soal-soal pendidikan matematika I.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
37. Saya banyak memberikan pendapat dalam mendiskusikan mata kuliah pendidikan matematika I.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
38. Saya mengusahakan alat-alat peraga yang saya pakai di rumah untuk mempelajari pendidikan matematika I.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
39. Hal-hal yang kurang jelas atau kurang dimengerti pada waktu tutorial, saya biarkan begitu saja.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
40. Saya tidak pernah memperhatikan penerangan yang cukup dan penempatan lampu dari belakang bila sedang membaca.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
41. Saya menjaga jarak antara mata dan buku kira-kira 25 - 30 cm sewaktu membaca.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
42. Saya menghafal bahan pelajaran tanpa memperhatikan adanya kaitan logis, persamaan atau perbedaan bahan yang satu dengan lainnya.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
43. Saya membagi bahan pelajaran menjadi beberapa bagian untuk dipelajari setiap hari secara teratur ketika menjelang ujian.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak
44. Saya mengerjakan lebih dahulu soal-soal yang memerlukan jawaban singkat.
- a. Ya b. Kadang-kadang c. Tidak

KUESIONER MOTIVASI BERPRESTASI

PETUNJUK :

Setiap pernyataan dibawah ini mempunyai lima pilihan jawaban. Silanglah salah satu pilihan jawaban tersebut yang sesuai dengan keadaan anda/saudara. Terima kasih atas bantuan saudara.

Selamat Bekerja

=====

1. Apakah anda mendiskusikan dengan teman-teman anda tentang hal-hal yang belum jelas sehubungan dengan matakuliah pendidikan matematika I ?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
2. Kalau ada teman anda yang mempunyai nilai yang tinggi, apakah ada keinginan anda untuk bersaing dengan mereka?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
3. Apakah anda berusaha bertanya kalau ada materi pendidikan matematika I yang kurang jelas kepada Tutor anda ?
 - a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah

4. Apakah anda berusaha untuk menanyakan kepada orang yang lebih pandai bila ada soal-soal pendidikan matematika I yang sulit dikerjakan ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
5. Apakah anda berusaha mencari buku-buku yang dianjurkan dalam memperdalam matakuliah pendidikan matematika I ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
6. Apakah anda mendiskusikan masalah-masalah yang ada dalam matakuliah pendidikan matematika I ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
7. Apabila anda tidak puas dengan keterangan Tutor pada waktu tutorial pendidikan matematika I, apakah anda berusaha mencari keterangan pada pertemuan berikutnya .
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah

8. Setiap mengikuti kegiatan tutorial pendidikan matematika I, apakah anda tertarik untuk mengikuti dengan baik ?
- a. .Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
9. Dalam mengikuti kegiatan tutorial pendidikan matematika, apakah anda dapat memusatkan perhatian dengan baik terhadap materi pendidikan matematika I ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - d. Tidak pernah
10. Apakah anda merasa tidak percaya pada diri sendiri jika belajar pendidikan matematika I bersama teman lainnya ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
11. Bila diberikan waktu untuk mempelajari pendidikan matematika I pada waktu tutorial apakah anda memanfaatkannya ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah

12. Apakah anda berbuat sebaik mungkin dalam mencapai tujuan belajar pendidikan matematika I ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
13. Apakah anda melakukan sesuatu sebagai penunjang dalam mempelajari pendidikan matematika I, demi mewujudkan tujuan belajar yang diharapkan ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
14. Pernahkah anda mengerjakan soal pendidikan matematika I lebih hati-hati jika anda khawatir akan mendapat nilai rendah?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
15. Apakah anda merasa ragu dalam mengerjakan soal pendidikan matematika I yang ada kemungkinannya akan berakhir dengan kegagalan ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah

16. Dalam mengerjakan tugas-tugas pendidikan matematika I yang diberikan tutor, apakah anda berhasil mengerjakan tugas-tugas itu dengan baik ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
17. Pernahkan anda mengerjakan soal pendidikan matematika I lebih tekun jika anda khawatir akan gagal ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
18. Apakah anda berusaha untuk belajar pendidikan matematika I lebih mendalam ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
19. Apakah anda berusaha untuk mengikuti setiap kegiatan yang berkenaan dengan pendidikan matematika I ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah

20. Jika Tutor pendidikan matematika I tidak masuk, apakah anda tetap belajar sesuai kemampuan yang anda miliki ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
21. Apakah anda merasa senang dalam mengikuti kegiatan pendidikan matematika I ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
22. Jika anda mengalami kesulitan dalam belajar pendidikan matematika I, apakah anda berusaha untuk bertanya pada orang lain yang dianggap mampu ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
23. Jika ada teman anda yang memperoleh nilai baik, apakah anda merasa tertarik untuk berbuat yang sama seperti teman anda ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah

24. Jika anda memperoleh nilai yang baik, apakah anda mempunyai keinginan untuk berbuat yang lebih baik lagi ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah
25. Apakah matakuliah pendidikan matematika I anda anggap yang paling disenangi ?
- a. Selalu
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Jarang
 - e. Tidak pernah

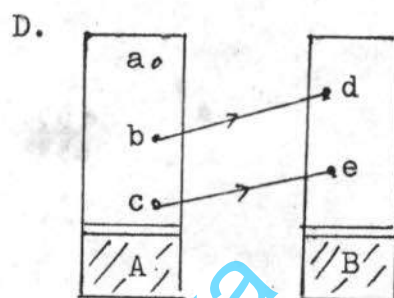
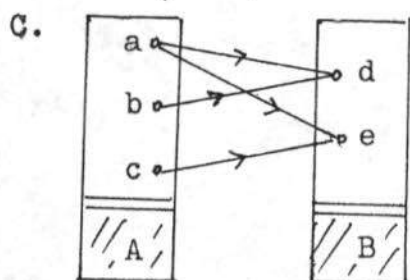
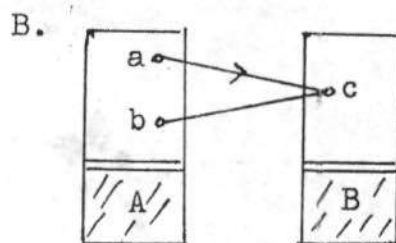
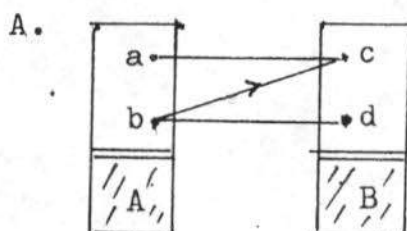
*****//*****

TES PENDIDIKAN MATEMATIKA I

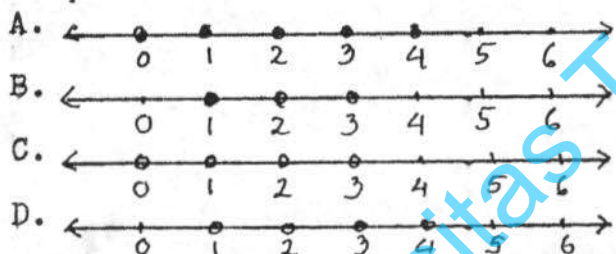
PETUNJUK : Berilah tanda silang (X) pada huruf A,B,C,D untuk jawaban yang benar.

1. Dari himpunan dengan 4 anggota, misalnya (1 , 2 , 3 , 4) , dapat dibentuk himpunan bagian sebanyak :
A. 4
B. 8
C. 16
D. 32
2. Dari himpunan dengan 4 anggota, misalnya (a , b, c, d) dapat dibentuk himpunan bagian dengan dua anggota sebanyak :
A. 4
B. 6
C. 8
D. 10
3. Dengan berapa cara anggota (a , b, c, d) dapat dipasang - kan satu-satu dengan anggota (1, 2, 3, 4) ?
A. 4
B. 8
C. 16
D. 24
4. Himpunan dengan anggota 5 sepeda, himpunan dengan anggota 3 mobil dan himpunan dengan anggota 2 becak dapat dilakukan penyilangan. Berapa banyak himpunan dengan 3 anggota (1 sepeda, 1 mobil dan 1 becak) yang berbeda dapat ter - jadi ?
A. 10
B. 16
C. 17
D. 30
5. Himpunan penyelesaian $n + 7\frac{1}{2} < 12$, n bilangan cacah , adalah :
A. (0, 1, 2, 3)
B. (0, 1, 2, 3, 4)
C. (1, 2, 3)
D. (1, 2, 3, 4)

6. Diantara diagram panah berikut, manakah yang merupakan hubungan pemetaan dari himpunan A ke B ?



7. Himpunan penyelesaian $n + 5 < 9$, n bilangan cacah dinyatakan sebagai grafik pada garis bilangan, sebagai



8. Pernyataan berikut adalah benar, kecuali

- A. $(30 \div 4)(30 - 4) < 900$
 B. $(20 + 5)(20 - 5) > 400$
 C. $(10 + 2)(15 - 2) < 90$
 D. $(15 + 2)(15 - 2) > 250$

9. Ibu membeli beras sebanyak 2 kg. Ibu ingin memiliki 10 kg beras. Berapa kg beras lagi harus ditambahkan ?

Kalimat matematika soal diatas adalah

- A. $2 + n = 10$
 B. $n + 2 = 10$
 C. $10 + 2 = 10$
 D. $10 + n = 2$

10. Berapakah bilangan yang jika dikalikan dua, dan hasilnya ditambah tujuh menjadi enam belas ?

Kalimat matematika soal diatas adalah

- A. $(n \times 2) + 7 = 16$
 B. $(2 \times 7) + 16 = n$

C. $n + (2 \times 7) = 16$

D. $2 \times (n + 7) = 16$

11. Setiap tiga titik berikut terletak pada satu garis, kecuali

A. $(0,0)$, $(1,2)$, $(2,4)$

B. $(-1,-2)$, $(0,0)$, $(1,2)$

C. $(-2,-4)$, $(0,0)$, $(2,4)$

D. $(0,0)$, $(1,1)$, $(2,4)$

12. Himpunan jawaban $y = 2x - 1$; x , y bilangan cacah kurang dari 5, adalah

A. $\{(0,-1), (1,1), (2,3)\}$

B. $\{(1,1), (2,3)\}$

C. $\{(1,1), (2,3), (3,4)\}$

D. $\{(0,-1), (1,1), (2,3), (3,4)\}$

13. Pasangan bilangan berurutan $(2,-1)$ merupakan anggota himpunan jawaban kalimat matematika

A. $2x + y + 3 = 0$

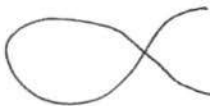
B. $x + 2y + 7 = 0$

C. $x + 2y + 1 = 0$

D. $3x - y - 7 = 0$

14. Diantara bentuk kurva berikut, yang tidak tertutup dan tidak sederhana adalah

A.



B.



C.



D.



15.



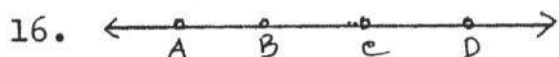
Bentuk kurva diatas disebut sebagai kurva

A. tertutup, sederhana

B. terbuka, sederhana

C. tertutup, tidak sederhana

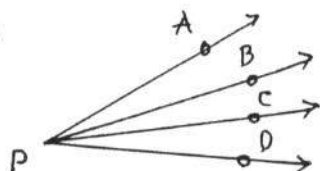
D. terbuka, tidak sederhana



Berapakah banyaknya nama yang dapat diberikan untuk garis diatas ?

- A. 3
- B. 4
- C. 6
- D. 12

17.



Menurut gambar diatas, berapakah banyaknya sudut yang ter - jadi ?

- A. 5
- B. 7
- C. 6
- D. 12

18. Lambang yang dipakai untuk menyatakan sinar garis dari A ke B adalah

- A. \overrightarrow{AB}
- B. \overleftrightarrow{AB}
- C. \overline{AB}
- D. \widehat{AB}

19. Persamaan antara persegipanjang dan bujursangkar adalah :

- A. mempunyai dua pasang sisi yang sejajar dan 4 sudut siku-siku
- B. mempunyai sepasang sisi yang sejajar dan 4 sudut siku - siku
- C. mempunyai dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang
- D. mempunyai sepasang sisi yang sejajar dan sama panjang

20. Trapisium samakaki adalah :

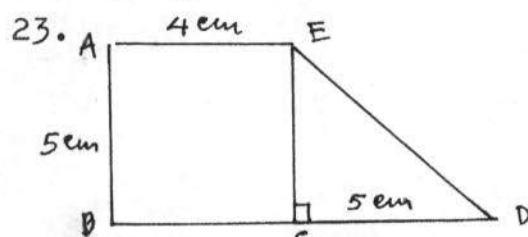
- A. bangun bersisi empat yang dua pasang sisinya sejajar
- B. bangun bersisi empat yang sepasang sisinya sejajar dan sama panjang
- C. bangun bersisi empat yang sepasang sisinya sama panjang dan sepasang sisi yang lain sejajar
- D. bangun bersisi empat yang dua pasang sisinya sejajar dan sama panjang.

21. Keliling sebuah persegipanjang = 200 m , panjang = 75 m , lebar =

- A. 50 m
- B. 25 m
- C. 125 m
- D. 100 m

22. Panjang sisi sebuah bujursangkar 25 cm , keliling =

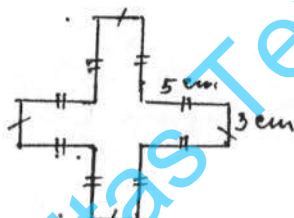
- A. 100 cm
- B. 625 cm
- C. 50 cm
- D. 75 cm

23.  Keliling =

- A. 18 cm
- B. 23 cm
- C. $(19 + 5\sqrt{2})$ cm
- D. $(18 + 5\sqrt{2})$ cm.

24. Luas bangun disamping adalah :

- A. 52 cm²
- B. 69 cm²
- C. 60 cm²
- D. 32 cm²



25. Seorang petani ingin membuat kandang itik dengan menggunakan gulungan kawat dan memanfaatkan tembok rumahnya sebagai salah satu sisi kandang itu. Apabila ia mempunyai gulungan kawat 30 m, berapa m² luas kandang maksimum yang dapat dibuat?

- A. panjang = 15 m , lebar = 7,5 m
- B. panjang = 14 m , lebar = 8 m
- C. panjang = 20 m , lebar = 5 m
- D. panjang = 10 m , lebar = 10 m

26. Rangkaian dua buah segitiga akan membentuk bangun :

- A. segitiga
- B. segilima
- C. segienam
- D. segiempat

27. Apabila tiga buah segitiga siku-siku (tidak sama kaki) yang kongruen dirangkai menjadibangun baru, bangun yang terjadi adalah

- A. segitiga
- B. trapesium
- C. persegi panjang
- D. segilima

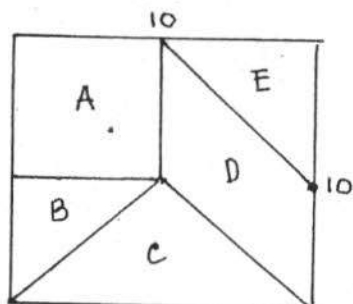
28. Rangkaian bangun yang terdiri dari lima bujursangkar disebut:

- A. hexomino
- B. pentimino
- C. tetromino
- D. heptomino

29. Apabila domino dirangkai dengan tetromino, maka bangun yang terjadi adalah :

- A. pentomino
- B. hexomino
- C. heptomino
- D. tromino

30.



Rangkaian A dan E dari gambar di samping membentuk bangun :

- A. jajaran genjang
- B. trapesium samakaki
- C. trapesium siku-siku
- D. segilima

31. Perhatikan gambar nomor 30.

Rangkaian bangun D dan E membentuk bangun :

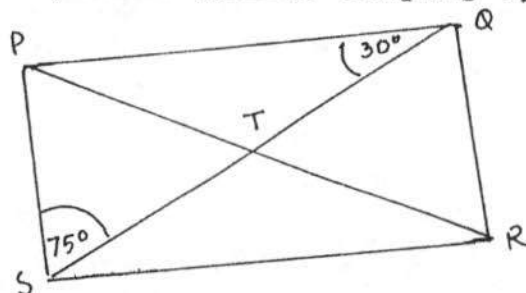
- A. trapesium siku-siku dan trapesium samakaki
- B. trapesium samakaki dan jajaran genjang
- C. segitiga siku-siku dan segitiga samasisi
- D. segitiga siku-siku dan jajaran genjang

32. Hipotenusa adalah :

- A. sisi miring dari segitiga siku-siku
- B. sisi miring dari segitiga tumpul
- C. dua sisi yang mengapit sudut siku-siku
- D. salah satu sisi yang memuat sudut siku-siku

33. PQRS adalah trapesium (gambar samping), sudut R = ...

- A. 75°
- B. 30°
- C. 60°
- D. 105°



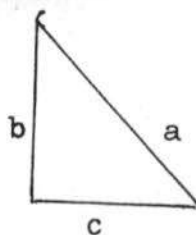
34. Hubungan sisi-sisi pada segitiga siku-siku menurut teorema Pythagoras adalah :

A. $c^2 = a^2 + b^2$

B. $b^2 = a^2 + c^2$

C. $a = \sqrt{b^2 + c^2}$

D. $c = \sqrt{b^2 + a^2}$



35. Diketahui $\triangle ABC$ siku-siku

$CA = 10$ cm , $DB = 11$ cm dan CD adalah garis berat.

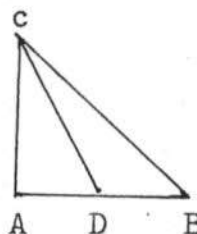
Panjang $CB = \dots\dots\dots$

A. $\sqrt{111}$ cm

B. 12 cm

C. $5\sqrt{11}$ cm

D. $10\sqrt{11}$ cm



36. Bangun segitiga berikut ini :



A. tidak mempunyai simetri lipat

B. mempunyai simetri lipat tiga

C. simetri lipatnya satu dan simetri putarnya tidak ada

D. simetri lipatnya satu

37. Bangun berikut yang mempunyai simetri putar dua adalah :

A.



B.



C.



D.



38. Jajaran genjang merupakan trapesium, karena :

A. sisi-sisi yang berhadapan sama panjang

B. ada sisi yang berhadapan saling sejajar

C. sisi yang berurutan sama panjang

D. jajaran genjang bukan persegi panjang.

39. Yang tepat untuk menyatakan segiempat yang berupa layang - layang adalah :

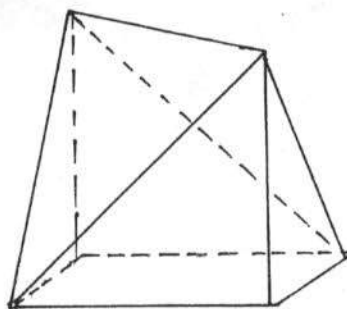
A. segi empat yang sepasang sisinya sejajar

B. segi empat yang sisi berhadapannya sama panjang

C. segi empat yang sisi berurutannya sama panjang

D. segi empat yang salah satu sudutnya siku-siku.

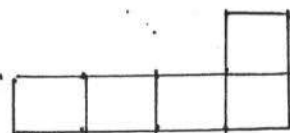
40. Bangun ruang berikut :



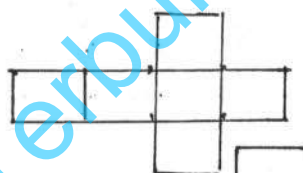
- A. mempunyai titik sudut sebanyak 6 , sisi sebanyak 7 , dan rusuk sebanyak 11.
- B. mempunyai titik sudut sebanyak 7 , sisi sebanyak 6 , dan rusuk sebanyak 11
- C. mempunyai titik sudut sebanyak 6 , sisi sebanyak 7 , dan rusuk sebanyak 10
- D. mempunyai titik sudut sebanyak 4 , sisi sebanyak 7 , dan rusuk sebanyak 11.

41. Yang tidak merupakan jaring-jaring kubus adalah :

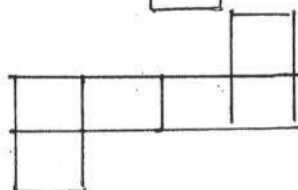
A.



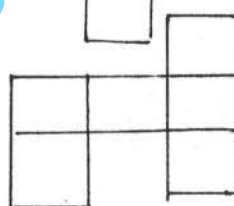
B.



C.

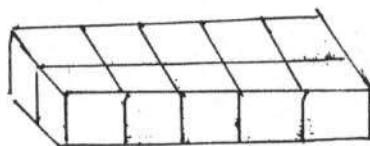


D.



42. Volume bangun di sebelah ini adalah :

- A. 10 kubus satuan
- B. 15 kubus satuan
- C. 17 kubus satuan
- D. 20 kubus satuan



43. Sebuah limas mempunyai alas berupa persegi panjang dengan panjang 6 cm , lebar 4 cm dan tinggi 7 cm, maka isi limas :

- A. 24 cm^3
- B. 56 cm^3
- C. 168 cm^3
- D. 70 cm^3

44. Suatu balok mempunyai panjang 6 cm, lebar 7 cm, dan tinggi 4 cm.

Berapa cm^3 volumenya ?

- A. 168 cm^3
- B. 280 cm^3
- C. 122 cm^3
- D. 30 cm^3

45. Manakah yang benar :

- A. 10 cm lebih panjang dari 2 dm
- B. 27 cm lebih panjang dari 10 dm
- C. 1 m lebih panjang dari 90 cm
- D. 40 cm lebih panjang dari 6 dm.

46. Bila sekarang pukul 08.25 ,pernyataan berikut benar kecuali:

- A. 90 menit sebelumnya adalah pukul 06.55
- B. 40 menit kemudian adalah pukul 09.05
- C. 30 menit sebelumnya adalah pukul 07.55
- D. 50 menit kemudian adalah pukul 07.25

47. Suatu jenis beras untuk tiap 4 kg sama dengan 5 liter. Beras tersebut dijual Rp 600,00 tiap kg atau Rp 500,00 tiap liter. Mana yang benar :

- A. dengan kg lebih mahal dari pada dengan liter
- B. dengan kg lebih murah dari pada dengan liter
- C. dengan kg atau dengan liter harganya sama saja
- D. tak dapat dibandingkan karena pengukuran berat dengan kg dan liter untuk isi.

48. Tabung yang di dalamnya terdapat dua buah kerucut yang sama besar (lihat gambar disamping) jika diameter tabung 14 cm, dan tingginya 30 cm.

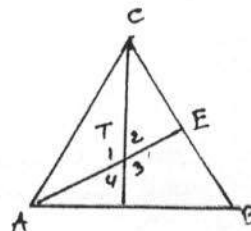
Berapakah volume tabung yang diluar kerucut ?

- A. 1,54 liter
- B. 1,75 liter
- C. 1500 cm³
- D. 1645 cm³



49. Segitiga disamping ini adalah segitiga sama sisi AE adalah garis tinggi, besar sudut T_1 adalah :

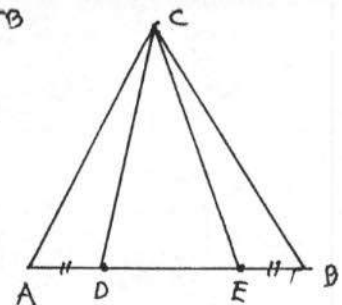
- A. 140°
- B. 130°
- C. 120°
- D. 110°



50. Perhatikan gambar disamping ini.

Segi tiga ABC sama kaki AD = BE, maka segitiga ADC \cong segitiga BEC. Ini berdasarkan postulat:

- A. sisi - sisi - sudut
- B. sisi - sudut - sisi
- C. sudut-sudut-sudut
- D. sudut-sudut-sisi





DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KANTOR KOTAMADYA MADIUN

JALAN MASTRIP No. 21 TELP. 4945 MADIUN KODE POS 63117

80879.pdf

SABLON & T-SHIRT SA 55031 MADIUN

Madiun, 15 April 1996

Nomor : 4326/I04.4/C/1996

Lamp. : -

Perihal: Ijin Penelitian

Kepada

Yth. : Sdr.Kepala Kandep.Dikbudcam
Taman,Kartoharjo dan Manguharjo
di
M a d i u n.

Memperhatikan surat dari Koordinator Dosen PGSD - UT
Madiun No. 94/PT.45.PGSD.Mn/IV/1996 tanggal 10 April
1996 perihal tersebut diatas, maka bersama ini disam-
paikan kepada saudara bahwa :

Nama : Drs.Achmad Zainullah,S.PD
NIP : 130935424
Jabatan : Dosen PGSD FKIP-UT dpt.UPBJJ-UT
Srabaya Koordinatorat Madiun
Judul : Pengaruh Cara Belajar Dan Motivasi
Berprestasi Terhadap Prestasi Belajar
Pendidikan Matematika I Mahasiswa Pro-
gram Penyetaraan D-II Guru Sekolah Da-
sar di Kotamadia Madiun.

Bermaksud melaksanakan penelitian dalam wilayah Kandep.
Dikbud Kotamadia Madiun dari tanggal 17 April 1996 s/d
12 Mei 1996.

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami me-
nyetujui dan harap diberikan bantuan dan fasilitas se -
perlunya.

Demikian harap maklum dan terima kasih.

Tembusan : Yth.

- 1.Ka Dinas P&K Daerah
Kotamadia Madiun
- 2.Koordinator Dosen PGSD
Daerah Madiun
- 3.Sdr.Drs.Achmad Zainullah
- 4.Arsip

